FreeSlot-68KDシリーズ

動作概要説明書

第４版

平成２１年６月

株式会社 M.C.S

〒０６０－００６３
札幌市中央区南３条西８丁目７番地４　遠藤ビル５Ｆ
ＴＥＬ　０１１－５９６－０２０１
ＦＡＸ　０１１－５９６－０２３４
URL http://www.mcs-fs.com　E-mail info@mcs-fs.com

はじめに

この動作概要書はＦｒｅｅＳｌｏｔ－６８ＫＤの特長的な動作や、データロガーを効果的にお使いいただくために、有効と思われる内容が記載されています。
その他の詳細につきましては、取扱説明書を参照して下さい。

目次

１．データロガーの動作概要 1

【１】接続できるセンサについて 1
【２】測定方法や期間について 1

２．２つの測定間隔を同時に使用する場合（動作モードＡ） 2

３．指定日時で測定間隔を変更する場合（動作モードＢ） 3

４．１日の中で測定しない時間帯の設定（Ａ、Ｂモード共通） 4

各種機能設定 5

【１】パワーマネージメント機能 5
【２】ソフトウェアフィルター 5
【３】電源電圧監視機能 5

１．データロガーの動作概要

【１】接続できるセンサについて

このデータロガーには汎用チャネルとパルスチャネルの２通りの入力が有ります。
パルス入力チャネルは、ＣＰＵボードに２つの入力が有ります。
パルスはパルスカウント入力のみで、その他のセンサ（電圧など）は接続出来ません。
汎用チャネルはデータロガーの各Ａ、Ｂ、Ｃタイプの基本構成に４チャネル単位で増設が出来ます。
汎用チャネルには次の各レンジを設定することができます。

1. 電圧入力（±５ｍＶ～±１０Ｖ）
2. 電流（４－２０ｍＡ）
3. 熱電対（Ｋ、Ｔ型）
4. 白金測温体（Ｐｔ－１００）
5. 歪み（ストレインゲージ）

性能や接続推奨センサは別途ハードウェア仕様・価格表、センサ価格表をご覧ください。

【２】測定方法や期間について

ＦｒｅｅＳｌｏｔ－６８ＫＤシリーズでは、多様な測定ニーズに応えるため２つの測定間隔を用いて以下の動作モードを実現しています。

動作モードＡ
　２種類の測定間隔を各チャネルに設定することができます。

動作モードＢ
　指定日時までは測定間隔１で動作、指定日時以降測定間隔２で動作させることができます。

動作モードＡ，Ｂ共通で使用
　各チャネル毎に測定待機・開始時刻を設定することが可能です。

各モードの詳細については次項で述べます。

２．２つの測定間隔を同時に使用する場合（動作モードA）

このモードではチャネル毎に測定間隔を設定できる仕様です。
データロガーの測定期間内に於いて２つの測定間隔を指定できます。
このモードを使用することで、不要な測定を行なわないため、メモリーの節約が出来ます。

設定例）ｃｈ１は１０分間隔、ｃｈ２は１時間間隔、ｃｈ３は１０分間隔・・・
のように２通りの測定間隔を、それぞれチャネル毎に設定することが出来ます。

チャネル	ｃｈ１	ｃｈ２	ｃｈ３	ｃｈ４	ｃｈ５
測定間隔	１０分	１時間	１０分	１０分	１時間

使用例）気温と地温を測定するような場合で、比較的変化の大きい気温は１０分、変化の小さい地温は１時間、等の様に設定することが出来ます。このように設定すると不要な測定は行われませんので、メモリーの節約になり測定期間を長くすることが出来ます。

３．指定日時で測定間隔を変更する場合（動作モードB）

測定期間の中で、ある時間を堺に測定間隔を変更する使用方法です。

設定例）測定期間開始の１０月１日の１０時００分から、１０月５日の９時００分迄は１０分間隔、１０月５日の９時００分から、測定終了の１０月２０日１２時００分迄は１時間間隔の様に、測定期間中の指定日時から測定間隔を変更することが出来ます。

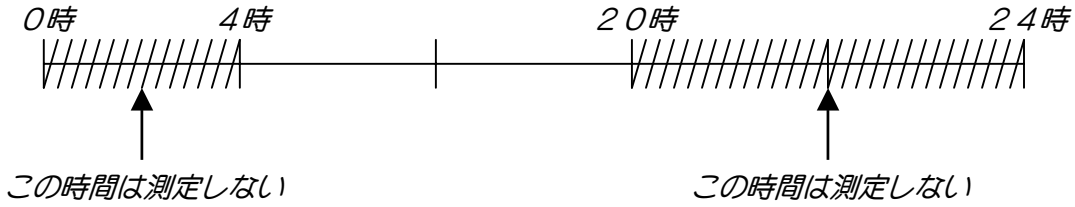
測定期間	１ｃｈ	２ｃｈ	３ｃｈ	４ｃｈ
１０月１日１０時００分 ∫ １０月５日９時００分	１０分間隔	１０分間隔	１０分間隔	１０分間隔
１０月５日９時００分 ∫ １０月２０日１２時００分	１時間間隔	１時間間隔	１時間間隔	１時間間隔

使用例）測定開始から一定時間だけ急激に変化して、その後は緩やかな変化をするような測定に有効です。
また、電池を使用して野外で測定する場合なども、単一の短い測定間隔で測定を行なうよりも、長期間の測定が可能になります。

４．１日の中で測定しない時間帯の設定（Ａ、Ｂモード共通）

Ａ、Ｂ各モードの共通仕様として１日（２４時間）の中で、測定しない時間帯を、各チャネル毎に指定することが出来ます。

（設定例）待機時刻を２０時００分に、再開時刻を４時００分に設定した場合



（使用例）日射測定時など、夜間の測定を行わないことにより、メモリを節約し測定回数を増やすことが出来ます。

各種機能設定

【１】パワーマネージメント機能

商用電源が無い屋外などでバッテリーを使用し、データロガーで測定を行なう様なときは電源オンのままでは、すぐにバッテリーが無くなってしまいます。このような状態を避けるためにパワーマネジメントは有ります。基本ソフトウェアで パワーマネジメント機能「ＯＮ」に設定することにより、測定時自動的に電源が入り測定が終わると自動的に切れます。この機能によりバッテリを有効に使用できます。

また、パワーマネジメント機能がＯＮの状態ではデータロガーとパソコンの通信（パソコンによる操作）が５分間無いと自動的に電源がＯＦＦになります。この場合、再度電源を入れ通信を行うには、ＰＷＲボードのパワーマネージメント解除スイッチを押すことにより、パワーマネージメント状態が解除され通信が出来る状態になります。

【２】ソフトウェアフィルター

データロガー測定動作時の商用電源による交流周波数（東日本では５０Ｈｚ、西日本では６０Ｈｚ）ノイズを、除去するための設定です。データロガーを使用する場所の周波数に設定してください。 バッテリのみで使用する場合も設置場所付近の周波数に合わせてお使いください。

【３】電源電圧監視機能

シール鉛蓄電池等の二次電池（充電可能な電池）を使用する場合、測定前に供給されている電源の電圧を測定して、電源電圧が９[V]以下になると以降の測定を中止し、パワーマネージメント機能の設定状態に関わらずパワーマネージメント状態にする機能があります。